Décision de réévaluation RVD2011-05

Clopyralide

(also available in English)

Le 13 mai 2011

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6604-E2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISSN : 1925-0991 (imprimée)
1925-1009 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-28/H113-28/2011-5F (publication imprimée)
H113-28/H113-28/2011-5F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2011

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Décision de réévaluation concernant le clopyralide 1
Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision de réévaluation? 1
Qu'est-ce que le clopyralide? 2
Considérations relatives à la santé 2
Considérations relatives à l'environnement 5
Considérations relatives à la valeur 5
Mesures de réduction des risques 6
Quels renseignements scientifiques supplémentaires sont requis? 6
Autres renseignements 7
Annexe I Exigences en matière de données concernant le clopyralide 9
Annexe II Modifications à l'étiquette des produits contenant du clopyralide 11

Décision de réévaluation concernant le clopyralide

À la suite d'une réévaluation approfondie de l'herbicide clopyralide, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaire,* accorde le maintien de l'homologation des produits contenant du clopyralide à des fins de vente et d'utilisation au Canada.

D'après une évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que les produits contenant du clopyralide ont de la valeur et ne posent pas de risque inacceptable pour la santé humaine ni pour l'environnement. Le maintien de l'homologation des utilisations du clopyralide est conditionnel à l'ajout de mesures de réduction des risques sur l'étiquette de tous les produits contenant ce composé, et des données supplémentaires sont requises en vertu de l'article 12 de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

La démarche réglementaire utilisée pour la réévaluation du clopyralide a d'abord été présentée dans un document de consultation[1], le projet de décision de réévaluation PRVD2010-17, *Clopyralide*. Cette décision de réévaluation[2] décrit cette étape du processus de réglementation de l'ARLA en ce qui concerne la réévaluation du clopyralide, résume la décision de l'Agence et les motifs qui la justifient. L'ARLA n'a reçu aucun commentaire durant le processus de consultation. Cette démarche est cohérente avec la décision de réévaluation proposée dans le PRVD2010-17, *Clopyralide*. Afin qu'ils puissent respecter cette décision, les titulaires de produits contenant du clopyralide seront informés des exigences spécifiques touchant l'homologation de leurs produits.

Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision de réévaluation?

L'objectif premier de la *Loi sur les produits antiparasitaires* est d'éviter que l'utilisation de produits antiparasitaires n'expose les personnes ou l'environnement à des risques inacceptables. Les risques pour la santé ou l'environnement sont considérés comme acceptables s'il existe une certitude raisonnable que l'utilisation du produit et l'exposition à celui-ci ne causeront aucun tort à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement, si les conditions d'homologation fixées[3] sont respectées. La *Loi sur les produits antiparasitaires* exige aussi que les produits aient une valeur[4] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Les conditions d'homologation peuvent inclure l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette du produit en vue de réduire davantage les risques.

---

1 « Énoncé de consultation », comme l'exige le paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires.*

2 « Énoncé de décision », comme l'exige le paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires.*

3 « Risques acceptables » tels que définis au paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires.*

4 « Valeur » telle que définie au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires* : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : *a*) de son efficacité; *b*) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; *c*) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

Pour en arriver à une décision, l'ARLA se fonde sur des politiques et des méthodes d'évaluation des risques rigoureuses et modernes. Ces méthodes visent notamment à examiner les caractéristiques uniques de sous-populations sensibles chez les humains (par exemple, les enfants) et chez les organismes présents dans l'environnement (par exemple, ceux qui sont les plus sensibles aux contaminants environnementaux). Ces méthodes et ces politiques consistent également à examiner la nature des effets observés et à évaluer les incertitudes associées aux prévisions concernant les répercussions découlant de l'utilisation des pesticides. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, sur le processus d'évaluation et sur les programmes de réduction des risques, veuillez consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada à l'adresse www.santecanada.gc.ca/arla.

Qu'est-ce que le clopyralide?

Le clopyralide est un herbicide systémique sélectif utilisé contre les mauvaises herbes à feuilles larges. Il est homologué pour une utilisation en postlevée sur les cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine, les cultures en milieu terrestre destinées à la consommation animale, les cultures industrielles de graines oléagineuses et de plantes à fibres, les forêts et terres à bois, les plantes ornementales d'extérieur ainsi que pour la gestion industrielle et domestique de la végétation dans des sites non destinés à des usages alimentaires. Il peut être utilisé seul pour lutter contre les mauvaises herbes à feuilles larges ou en préparation combinée avec le MCPA ou le flumetsulame pour supprimer les mauvaises herbes à feuilles larges et les graminées nuisibles. Il doit être appliqué une ou deux fois par année à une dose de 75 à 298,8 g m.a./ha au moyen d'un équipement de pulvérisation au sol uniquement.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations approuvées du clopyralide peuvent-elles affecter la santé humaine?

Il est peu probable que le clopyralide nuise à la santé humaine s'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

L'alimentation (consommation d'aliments et d'eau potable), l'application du produit ou le retour sur les sites traités peuvent entraîner une exposition au clopyralide. Au moment d'évaluer les risques pour la santé, deux facteurs clés sont pris en compte : la dose à laquelle on ne constate aucun effet sur la santé et la dose à laquelle les gens peuvent être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont déterminées de façon à protéger les populations humaines les plus sensibles (par exemple, les enfants et les mères qui allaitent). Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures à celles qui n'entraînent aucun effet chez les animaux soumis aux essais sont considérées comme acceptables pour le maintien de l'homologation.

Les études toxicologiques chez des animaux de laboratoire décrivent les effets possibles sur la santé liés à différents niveaux d'exposition à un produit chimique et permettent de déterminer la dose à laquelle aucun effet n'est observé. Les effets observés sur la santé des animaux se produisent à des doses plus de 100 fois supérieures (et souvent beaucoup plus) aux doses auxquelles les humains sont normalement exposés lorsque des produits contenant du clopyralide sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette.

La toxicité du clopyralide est faible par voie orale, par inhalation et par voie cutanée chez les animaux de laboratoire. Le clopyralide est un produit fortement irritant pour les yeux, non irritant pour la peau et non sensibilisant. Il n'a pas causé le cancer chez les animaux et n'a présenté aucun effet génotoxique. Rien n'indiquait non plus que le clopyralide avait causé des dommages au système nerveux et on n'a noté aucun effet sur la reproduction. Les premiers signes de toxicité chez les animaux à qui on a administré des doses de clopyralide sur de longues périodes ont été les effets observés sur le poids corporel, l'estomac et le foie. L'évaluation des risques confère une protection contre ces effets en faisant en sorte que les doses auxquelles les humains sont susceptibles d'être exposés sont bien inférieures à la dose la plus faible ayant provoqué ces effets chez les animaux soumis aux essais.

Administré à des femelles gravides, le clopyralide a eu des effets sur les fœtus en développement à des doses qui étaient toxiques pour les mères. En particulier, on a observé une augmentation des cas d'hydrocéphalie chez les fœtus de lapins à une dose toxique pour les mères. Par conséquent, on a appliqué des mesures de protection supplémentaires pendant l'évaluation des risques afin de réduire davantage le niveau acceptable d'exposition humaine au clopyralide.

Résidus dans l'eau et les aliments

Les risques alimentaires liés à la consommation d'eau potable et d'aliments ne sont pas préoccupants.

Les doses de référence définissent les doses auxquelles une personne peut être exposée au cours d'une seule journée (exposition aiguë) ou durant toute sa vie (exposition chronique) sans s'attendre à des effets nocifs sur sa santé. Généralement, l'exposition alimentaire par l'eau et les aliments est acceptable si elle est inférieure à 100 % de la dose aiguë de référence ou de la dose chronique de référence (dose journalière admissible). La dose journalière admissible est l'estimation de l'exposition journalière à une dose de résidus de pesticide que l'on estime ne pas causer d'effets nocifs importants au cours d'une vie.

On a estimé l'exposition humaine au clopyralide à partir de la concentration de résidus présents dans les cultures traitées et l'eau potable en tenant compte des sous-populations les plus exposées (par exemple, les enfants de 1 à 2 ans). Cette exposition globale (exposition au clopyralide dans les aliments et l'eau potable) représente moins de 6 % de la dose aiguë de référence et moins de 13 % de la dose chronique de référence.

La *Loi sur les aliments et drogues* interdit la vente d'aliments falsifiés, c'est-à-dire d'aliments qui contiennent des concentrations résiduelles d'un pesticide supérieures à la limite maximale de résidus fixée. Les limites maximales de résidus pour les pesticides sont fixées à la suite de l'évaluation des données scientifiques requises en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. Chaque limite maximale de résidus correspond à la concentration maximale d'un pesticide, en parties par million, permise dans ou sur certains aliments. Les aliments dont la concentration en résidus de pesticide est inférieure à la limite maximale de résidus fixée ne posent aucun risque inacceptable pour la santé.

Des limites maximales de résidus de clopyralide ont été fixées pour l'orge, les bleuets, les brocolis, les choux, les choux-fleurs, les brocolis chinois, les choux gaï-choï, les choux-raves, les choux pé-tsaï, l'avoine, les fraises, le blé, les bovins, les chèvres, les porcs, les chevaux, la volaille, les moutons, les œufs et le lait ou les aliments transformés issus de ces denrées. En l'absence de limite maximale de résidus pour un pesticide donné, une limite par défaut de 0,1 partie par million s'applique, ce qui signifie que la concentration de résidus d'un pesticide dans une denrée ne doit pas dépasser 0,1 partie par million. Cependant, cette LMR sera modifiée à l'avenir, tel qu'indiqué dans la note d'information publiée en décembre 2009 et intitulée *Progrès en matière de réduction au minimum du recours à la limite maximale de résidus générale de 0,1 partie par million pour les résidus de pesticides dans les aliments*.

Risques autres que professionnels liés à une exposition au clopyralide

L'utilisation du clopyralide n'étant homologuée pour aucune aire résidentielle, il n'a pas été nécessaire de procéder à une évaluation des risques en milieu résidentiel.

Les risques globaux liés à une exposition pour la clientèle des installations d'autocueillette ne sont pas préoccupants.

Une exposition par voie cutanée aux résidus de clopyralide lors de l'autocueillette a été jugée négligeable et non préoccupante. Par conséquent, une évaluation des risques globaux d'une exposition par voie cutanée et par voie orale lors de l'autocueillette n'est pas requise.

Risques professionnels provenant de la manipulation du clopyralide

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants.

Les risques estimés liés aux activités de mélange, de chargement et d'application du produit ne sont pas préoccupants, et aucun équipement de protection individuelle n'est nécessaire, outre ce qui est précisé sur les étiquettes actuelles.

Les risques après le traitement ne sont pas préoccupants.

Les risques pour les travailleurs qui pénètrent dans des sites de cultures traitées au clopyralide ne sont pas préoccupants. Un délai de sécurité de 12 heures est proposé pour toutes les utilisations.

Considérations relatives à l'environnement

Que se passe-t-il lorsque du clopyralide pénètre dans l'environnement?

Le clopyralide présente un risque potentiel pour les végétaux terrestres non ciblés; par conséquent, des mesures additionnelles de réduction des risques s'imposent.

Lorsque le clopyralide est rejeté dans l'environnement, il aboutit en partie dans les sols et les eaux de surface. Le clopyralide dans le sol ou l'eau n'est pas susceptible de s'hydrolyser et il résiste à la phototransformation. Toutefois, le produit se dégrade par transformation microbienne, le dioxyde de carbone étant le seul produit de transformation important. Le clopyralide est non persistant à persistant dans le sol et l'eau.

Il est très soluble dans l'eau et ne s'adsorbe pas facilement aux sols; il peut donc se lessiver dans les eaux souterraines et gagner les eaux de surface par le ruissellement. La surveillance de l'eau a permis de mesurer des résidus de clopyralide dans les eaux souterraines et dans les eaux de surface. On ne s'attend pas à détecter la présence de clopyralide dans l'air en raison de sa faible volatilité et du fait qu'il est peu probable que le produit se concentre dans le biote.

Lorsque le clopyralide est utilisé conformément au mode d'emploi sur l'étiquette du produit, il ne pose aucun risque pour les lombrics, les abeilles, les arthropodes et d'autres insectes utiles, les petits mammifères, les oiseaux et les organismes aquatiques. Toutefois, le clopyralide peut présenter un risque pour certains végétaux terrestres non ciblés. Pour réduire au minimum l'exposition potentielle des végétaux, il est nécessaire d'établir des zones tampons à respecter durant la pulvérisation. La largeur de ces zones tampons sera précisée sur l'étiquette du produit.

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur du clopyralide?

Lorsqu'il est appliqué conformément au mode d'emploi sur l'étiquette, le clopyralide contribue à la gestion des mauvaises herbes dans une variété de sites de production de cultures et de sites non destinés à des usages alimentaires.

Contrairement à d'autres analogues d'auxine, le clopyralide peut être appliqué à de nombreuses cultures à feuilles larges. On l'emploie dans la lutte contre un grand nombre de mauvaises herbes vivaces qui sont dérangeantes, notamment le chardon des champs, le pissenlit et le laiteron des champs. Il peut être formulé ou mélangé en cuve avec de nombreux autres herbicides afin d'élargir le spectre des mauvaises herbes supprimées. Le clopyralide est le seul herbicide de postlevée contre les plantes à feuilles larges dont l'utilisation sur les cultures de légumes-feuilles (chou, chou-fleur, brocoli, chou de Bruxelles, rutabaga, chou chinois, radis, chou-rave et chou gaï-choï) est homologuée au Canada. De surcroît, c'est le seul herbicide de postlevée de remplacement au bentazone pour lutter contre les latifoliées dans les cultures de bleuet en corymbe et au 2,4-D dans les cultures de canneberge et de fraise (année de récolte, régénération). L'utilisation d'autres herbicides de postlevée non sélectifs est homologuée dans les plantations

de brise-vent. Cependant le clopyralide est le seul herbicide de postlevée sélectif qui soit homologué à cette fin. Lorsqu'il est utilisé en alternance avec des matières actives d'autres groupes d'herbicides, le clopyralide contribue à freiner l'acquisition de la résistance chez les mauvaises herbes.

Mesures de réduction des risques

Les étiquettes des pesticides homologués comprennent un mode d'emploi précis pour l'utilisation du produit. On y trouve notamment des mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.

Bien qu'aucun risque préoccupant n'ait été relevé, il convient d'ajouter des mesures à celles qui figurent déjà sur les étiquettes des produits contenant du clopyralide pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement. Les mesures de réduction des risques suivantes sont requises. (Consulter aussi l'annexe II.)

Santé humaine

- Imposition d'un délai de sécurité pour protéger les travailleurs qui retournent dans des sites après le traitement;
- Mise à jour et uniformisation, entre les différentes étiquettes apposées sur les produits, des énoncés concernant l'équipement de protection individuelle;
- Ajout d'un énoncé précisant que le produit ne doit pas être utilisé dans des serres;
- Ajout d'un énoncé faisant la promotion des meilleures pratiques de gestion pour réduire au minimum l'exposition humaine résultant de la dérive de pulvérisation ou de résidus de pulvérisation.

Environnement

- Ajout de mises en garde et de précisions relatives aux zones tampons afin de protéger les végétaux terrestres non ciblés;
- Ajout d'énoncés de mises en garde sur l'étiquette pour indiquer que l'utilisation du clopyralide peut entraîner la contamination des eaux souterraines par le lessivage et des eaux de surface par le ruissellement.

Quels renseignements scientifiques supplémentaires sont requis?

Des données analytiques récentes pour confirmer les niveaux d'impuretés préoccupantes pour la santé humaine et l'environnement dans les produits contenant du clopyralide de qualité technique sont requises en vertu de l'article 12 de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. Le titulaire d'homologation de cette matière active doit fournir à l'ARLA ces données (voir l'annexe I) ou une justification acceptable sur le plan scientifique dans le délai précisé dans la lettre de décision.

Autres renseignements

Les données d'essai pertinentes sur lesquelles se fonde cette décision peuvent être consultées, sur demande, dans la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de l'ARLA par téléphone (1-800-267-6315) ou par courrier électronique (pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca).

Toute personne peut déposer un avis d'opposition[5] à l'égard de la présente décision de réévaluation concernant le clopyralide dans les 60 jours suivant la date de sa publication. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la manière de procéder (l'opposition doit s'appuyer sur des motifs scientifiques), consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire dans le site Web de Santé Canada (Demander l'examen d'une décision) ou communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de l'ARLA.

[5] Tel que prescrit au paragraphe 35(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires.*

Annexe I Exigences en matière de données concernant le clopyralide

Les données suivantes sont requises en vertu de l'article 12 de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Code de données 2.13.4 Impuretés préoccupantes pour la santé humaine ou pour l'environnement

Le titulaire d'homologation doit fournir des données d'analyse concernant au moins cinq lots récents de produits de qualité technique pour l'hexachlorobenzène, le pentachlorobenzène et les tétrachlorobenzènes (trois isomères) provenant d'un laboratoire se conformant aux bonnes pratiques de laboratoire ou accrédité par le gouvernement. La ou les méthodes d'analyse utilisées doivent être fondées sur les limites de quantification pratiques minimales et entièrement précisées, soit par référence à une méthode normalisée, soit par une description détaillée combinée aux données de validation.

Annexe II Modifications à l'étiquette des produits contenant du clopyralide

Les modifications à l'étiquette présentées ci-dessous n'incluent pas toutes les exigences en matière d'étiquetage qui s'appliquent aux différentes préparations commerciales comme les énoncés sur les premiers soins, le mode d'élimination du produit, les mises en garde et l'équipement de protection supplémentaire. Les autres renseignements qui figurent sur l'étiquette des produits actuellement homologués ne doivent pas être enlevés, à moins qu'ils ne contredisent les modifications indiquées ci-dessous.

Les étiquettes des préparations commerciales canadiennes doivent être modifiées pour inclure les énoncés suivants afin de mieux protéger les travailleurs et l'environnement.

Produits de qualité technique

I) L'énoncé suivant doit figurer dans l'**AIRE D'AFFICHAGE PRINCIPALE** :

Danger – irritant pour les yeux

II) La mise en garde suivante doit figurer dans l'**AIRE D'AFFICHAGE SECONDAIRE** :

Très irritant pour les yeux. ÉVITER tout contact avec les yeux.

Produits à usage commercial

I) Les énoncés suivants doivent être inclus sous la rubrique **MISE EN GARDE** :

Les travailleurs doivent porter un pantalon long, un vêtement à manches longues et des gants résistant aux produits chimiques. Ils doivent porter des lunettes de sécurité ou un écran facial pendant le mélange et le chargement. Le port de gants n'est pas obligatoire durant l'application avec un pulvérisateur à rampe d'aspersion, mais il l'est pour le mélange, le chargement, le nettoyage et la réparation.

Ne pas entrer ni laisser des travailleurs pénétrer dans la zone traitée dans les 12 heures suivant l'application à toutes les cultures.

II) Les énoncés suivants doivent être inclus sous la rubrique **MODE D'EMPLOI** :

Ne pas utiliser dans les serres.

Procéder à l'application seulement lorsque le risque de dérive dans les zones d'habitation ou d'activités humaines (maisons, chalets, écoles, parcs) est faible. Tenir compte de la vitesse du vent, de la

direction du vent, des inversions de température, de l'équipement d'application et du réglage de l'équipement de pulvérisation.

Pulvérisateur agricole : **NE PAS** appliquer pendant les périodes de calme plat ou lorsque les vents soufflent en rafales. **NE PAS** pulvériser de gouttelettes de diamètre inférieur à la taille moyenne correspondant à la classification de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE). La hauteur de la rampe de pulvérisation doit être de 60 cm ou moins au-dessus de la culture ou du sol.

NE PAS appliquer par voie aérienne.

Zones tampons :

L'utilisation des méthodes de pulvérisation et de l'équipement suivants **NE** requiert **PAS** une zone tampon : pulvérisateur manuel ou dorsal et traitement localisé.

Pour l'application sur des emprises, aucune zone tampon n'est requise pour protéger les milieux terrestres vulnérables. Toutefois, il faut recourir à la meilleure stratégie d'application possible qui réduit au minimum la dérive hors cible, en tenant compte des conditions météorologiques (par exemple, direction du vent ou un vent faible) et de l'équipement de pulvérisation (par exemple, pulvérisation de grosses gouttelettes, réduction au minimum de la hauteur de pulvérisation au-dessus du couvert végétal).

Il est nécessaire que les zones tampons précisées dans le tableau ci-dessous séparent le point d'application directe du produit et la lisière de l'habitat terrestre vulnérable le plus proche de ce point dans la direction du vent (par exemple, des prairies, des forêts, des terres à bois, des haies, des grands pâturages libres ou des zones arbustives).

Méthode d'application	Culture	Zones tampons (en mètres) nécessaires à la protection des habitats terrestres
Pulvérisateur agricole*	Avoine, betterave à sucre, blé, bleuet géant, bleuet nain, brise-vent, brocoli, canola, chou, chou-fleur, fraise, graines d'alpiste des Canaries, graminées fourragères, lin, maïs de grande culture (hybride), orge, pâturages libres et pâturages de graminées, peupliers et leurs hybrides, plantations d'arbres de Noël, rutabaga, sapin baumier, utilisations non agricoles	2**
	Pomme	3

* Dans le cas de l'application à l'aide d'un pulvérisateur agricole, on peut réduire les zones tampons si l'on emploie des écrans réduisant la dérive de pulvérisation. Lorsqu'on utilise une rampe d'aspersion équipée d'un écran sur toute sa longueur qui descend jusqu'à la tête des plants, la zone tampon peut être réduite de 70 %. Lorsqu'on utilise une rampe à buses individuelles dotés d'écrans en forme de cônes qui se trouvent à 30 cm, au plus, au-dessus de la tête des plants, la zone tampon prescrite sur l'étiquette peut être réduite de 30 %.

** Des zones tampons pour protéger les milieux terrestres vulnérables ne sont pas requises pour les emprises, notamment les ballasts de voies ferrées, les emprises de chemins de fer, les emprises hydroélectriques, les servitudes d'utilité, les routes et les terrains d'entraînement des bases militaires.

Pour les mélanges en cuve, il faut prendre connaissance de l'étiquette des autres produits entrant dans le mélange, et respecter la zone tampon la plus vaste parmi celles exigées pour ces produits (restriction la plus sévère) et appliquer en employant les gouttelettes les plus grossières (ASAE) indiquées sur les étiquettes des produits entrant dans le mélange.

III) Les énoncés suivants doivent figurer sous la rubrique **DANGERS ENVIRONNEMENTAUX** :

Ce produit est TOXIQUE pour les végétaux terrestres non ciblés. Respecter les zones tampons prescrites sous la rubrique MODE D'EMPLOI.

L'utilisation de ce produit chimique peut entraîner la contamination de l'eau souterraine, en particulier dans les sites où les sols sont perméables (par exemple, les sols sablonneux) et où la nappe phréatique est peu profonde.

Afin de réduire le ruissellement vers les habitats aquatiques à partir des sites traités, évaluer les caractéristiques et les conditions du site avant le traitement. Les caractéristiques et les conditions propices au ruissellement comprennent des pluies abondantes, une pente modérée à abrupte, un sol nu et mal drainé (par exemple, des sols compactés ou à texture fine, comme l'argile).

Éviter d'appliquer ce produit lorsqu'on prévoit de fortes précipitations.

Le risque de contamination des milieux aquatiques par le ruissellement peut être réduit par l'aménagement d'une bande de végétation entre la zone traitée et la rive du plan d'eau.